

## 5-year-olds' Indexを用いた片側性唇顎口蓋裂の評価と歯顎顔面形態との関連性 - 縦断的研究 -

著者	布村 陽平
号	46
学位授与機関	Tohoku University
学位授与番号	歯博第788号
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10097/00126736">http://hdl.handle.net/10097/00126736</a>

氏 名（本籍）： 布 村 陽 平（福井県）

学 位 の 種 類： 博 士 （ 歯 学 ）

学 位 記 番 号： 歯 博 第 7 8 8 号

学位授与年月日： 2017 年 3 月 24 日

学位授与の要件： 学位規則第4条第1項該当

研究科・専攻： 東北大学大学院歯学研究科（博士課程）歯科学専攻

学位論文題目： 5-year-olds' Index を用いた片側性唇顎口蓋裂の評価と  
歯顎顔面形態との関連性－断続的研究－

論文審査委員：（主査）教授 高 橋 哲  
教授 五十嵐 薫 准教授 相 田 潤

## 論文内容要旨

近年、5-year-olds' Index を用いた日本人片側性唇顎口蓋裂の術後評価が行われるようになってきたが、その後の経過に関する詳細な報告は少ない。本研究の目的は、5-year-olds' Index を用いた評価と歯顎顔面形態との関連性を縦断的に明らかにすることである。

対象は東北大学病院・唇顎口蓋裂センターにて、永久歯列期まで治療・管理を行ってきた片側性唇顎口蓋裂 48 例（男子 31 例，女子 17 例）とした。5-year-olds' Index による内訳は、スコア 1 が 3 例，スコア 2 が 7 例，スコア 3 が 22 例，スコア 4 が 13 例，スコア 5 が 3 例であった。平均値は 3.13 であった。これらをスコア 1,2（以下 A）群とスコア 3（以下 B）群，スコア 4,5（以下 C）群の 3 群にわけた。乳歯列期（ $4.9 \pm 0.5$  歳）と永久歯列期（ $13.6 \pm 1.1$  歳）に採得した歯列模型とセファログラムを用い、模型分析では咬合状態と歯列弓の幅径を，セファロ分析では上下顎の前後的位置関係と切歯軸を評価し，これらの結果を標準値と比較するとともに，3 群のデータとスコアとの相関を検討した。

その結果，永久歯列期の咬合状態は，前歯部，側方歯部ともにスコアが大きいくほど悪かった。乳歯列期と永久歯列期の上顎歯列弓幅径は概ね標準値よりも小さく，永久歯列期ではスコアが大きくなるほど小さい値を示した。SNA，SNB，上下顎の切歯軸は標準値よりも小さめであったが，乳歯列期の SNA を除いていずれの時期，計測項目においても相関はなかった。乳歯列期の SNA と乳歯列期および永久歯列期の顎間関係（ANB と A-B 平面角）はスコアが大きくなるほど悪化した。乳歯列期から永久歯列期に至る歯顎顔面形態の変化とスコアとの関連性は認められなかった。治療による介入はスコアが大きくなるほど増加する傾向にあった。

5-year-olds' Index の評価は乳歯列期の上顎骨の位置と上下顎骨の前後的位置関係を反映しており，後者は治療介入を受けた永久歯列期においても持続していること，咬合関係も同様の傾向があることがわかった。本指標は一次手術の術後評価だけでなく，これらの患者の予後をある程度推定すること

も可能であると考えられた。

## 審査結果要旨

口唇口蓋裂患者の上顎骨は、裂隙閉鎖手術の影響により成長が障害され、手術法の違いによりその程度に差が生じるとされている。そのため、術者、手術術式、手術時期、手術前の管理などの違いが、その後の顎発育や不正咬合の発現にどのように影響するかについて、多くの研究がなされてきたが、明確な結論は未だ得られていない。近年、5-year-olds' Index を用いた日本人片側性唇顎口蓋裂の術後評価が行われるようになってきたが、その後の経過に関する詳細な報告は少ない。本研究は、5-year-olds' Index を用いた評価と歯顎顔面形態との関連性を縦断的に明らかにすることを目的としており、口唇口蓋裂を専門とする領域における重要な研究テーマである。

対象は東北大学病院・唇顎口蓋裂センターにて、永久歯列期まで治療・管理を行ってきた片側性唇顎口蓋裂 48 例で、これらを 5-year-olds' Index によるスコア 1,2（以下 A）群とスコア 3（以下 B）群、スコア 4,5（以下 C）群の 3 群にわけている。乳歯列期と永久歯列期に採得した歯列模型とセファログラムを用い、模型分析では咬合状態と歯列弓の幅径を、セファロ分析では上下顎の前後的位置関係と切歯軸を評価し、これらの結果を標準値と比較するとともに、3 群のデータとスコアとの相関を検討しており、研究目的に即した妥当な研究手法が用いられており、信頼性は高いと判断する。

本研究の結果、永久歯列期の咬合状態は、前歯部、側方歯部ともにスコアが大きいくほど悪かった。永久歯列期の上顎歯列弓幅径はスコアが大きくなるほど小さい値を示した。乳歯列期の SNA と乳歯列期および永久歯列期の顎間関係（ANB と A-B 平面角）はスコアが大きくなるほど悪化した。治療による介入はスコアが大きくなるほど増加する傾向にあった。すなわち、5-year-olds' Index の評価は乳歯列期の上顎骨の位置と上下顎骨の前後的位置関係を反映しており、後者は治療介入を受けた永久歯列期においても持続していること、咬合関係も同様の傾向があることが明らかとなった。本指標は一次手術の術後評価だけでなく、これらの患者の予後をある程度推定することも可能であることを示唆したことは特筆すべきであり、高く評価できる。

以上のことから、本論文は博士（歯学）の学位授与に値するものと判断する。